

- (4) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في B 0.5
- (5) أ- حدد معادلة المستقيم (Δ) المار من O و الموازي للمستقيم (BC) 0.5
- ب- تحقق أن النقطة $K\left(1, \frac{-5}{2}\right)$ تنتمي إلى (Δ) 0.5
- (6) لتكن النقطة D بحيث الرباعي $ADBC$ متوازي أضلاع. 0.25
- أ- تحقق أن O هو منتصف $[AB]$ 0.25
- ب- احسب المسافة OC ثم استنتج المسافة DC 0.5

www.9alami.info

التمرين الرابع : (2 ن)

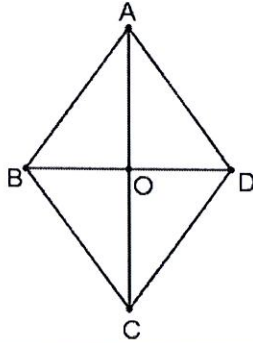
يعطي الجدول التالي توزيعا لأعمار مجموعة من المنخرطين في نادي رياضي.

العمر	38	37	30	29	28	24	22	18	17
عدد المنخرطين	1	1	3	1	2	x	3	3	2

- علما أن معدل العمر لهذه المجموعة هو 25 : 1
- (1) بين أن عدد المنخرطين الذين عمرهم 24 سنة هو 4 0.5
- (2) حدد نسبة المنخرطين الذين يفوق عمرهم 23 سنة. 0.5
- (3) احسب العمر الوسطي. 0.5

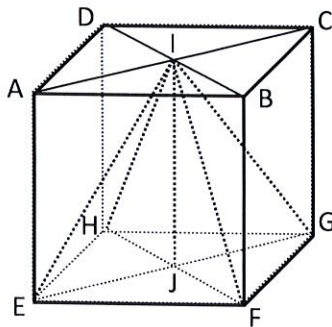
www.9alami.info

التمرين الخامس : (2 ن)



- $ABCD$ معين مركزه O و T الإزاحة ذات المتجهة \overline{BD} 0.5
- (1) حدد صورة الدائرة التي مركزها B وتمر من O بالإزاحة T 1
- (2) لتكن O' و A' صورتا O و A على التوالي بالإزاحة T 0.5
- بين أن المثلث $A'DO'$ قائم الزاوية. 0.5
- (3) بين أن المستقيم (AD) هو صورة المستقيم (BC) بالإزاحة T 0.5

التمرين السادس : (3 ن)



- $AB = 6cm$ و $ABCD$ مربع I مركز و $ABCDEFGH$ مكعب 0.75
- (1) أ- بين أن $ID = 3\sqrt{2} cm$ 0.5
- ب- بين أن (DI) و (DH) متعامدان. 0.5
- ج- استنتج أن $IH = 3\sqrt{6} cm$ 0.5
- (2) أ- بين أن حجم الهرم المنتظم $IEFGH$ هو $72 cm^3$ 0.75
- ب- تم تكبير المكعب حيث أصبح حجم الهرم $IEFGH$ هو $9000 cm^3$ 0.5
- احسب k نسبة التكبير.



الصفحة	عناصر الإجابة وسلم التنقيط	المادة : الرياضيات
1	المعامل : 3	
2		

التمرين الأول : (5 ن)

- (1) - مراحل الحل..... 0.25 ن
- $x = \frac{3}{2}$ 0.25 ن
- (2) - حل المتراجحة..... 0.5 ن
- تمثيل الحلول..... 0.5 ن
- (3) التحقق أو حل المعادلة..... 1 ن
- (4) أ- مراحل الحل..... 0.5 ن
- الحل صحيح..... 1 ن
- ب- - ترجمة الوضعية إلى نظمة..... 0.5 ن
- عدد التلميذات..... 0.5 ن

التمرين الثاني : (4 ن)

- (1) أ- طريقة صحيحة..... 0.5 ن
- ب- لدينا $f(2) = -6$ و $-8 \neq -6$ 0.5 ن
- ج- الإنشاء 0.5 ن
- (2) أ- صورة العدد 2 0.5 ن
- ب- العدد الذي صورته هي 2 0.5 ن
- ج- الإنشاء..... 0.5 ن
- (3) أ- التحقق..... 0.5 ن
- ب- لدينا $b + 3b = -9$ ومنه $b = -\frac{9}{4}$ 0.5 ن (اعتبار أي طريقة أخرى إذا كان الجواب صحيحا)

التمرين الثالث: (4 ن)

- (1) تمثيل النقط..... 0.75 ن (0.25 ن لكل نقطة)
- (2) إحداثيتي كل من A و B تحققان المعادلة..... 0.5 ن (اعتبار كل طريقة أخرى صحيحة)
- (3) الميل هو $-\frac{5}{2} = \frac{7-2}{3-5}$ 0.5 ن
- (4) ميل (AB) هو $\frac{5}{2}$ وميل (BC) هو $-\frac{2}{5}$ و $-\frac{2}{5} = -1 \times \frac{5}{2}$ 0.5 ن (اعتبار كل طريقة أخرى صحيحة)
- (5) أ- (Δ) يمر من O وله نفس ميل المستقيم (BC) (...) 0.5 ن
- ب- إحداثيتي K تحققان المعادلة..... 0.5 ن

(6) أ- طريقة صحيحة.....0.25 ن

ب- $OC = \sqrt{58}$0.25 ن

استنتاج صحيح.....0.25 ن

التمرين الرابع : (2 ن)

(1) التحقق من أن المعدل هو 25 من أجل $x = 4$ أو حل المعادلة $\frac{404 + 24x}{16 + x} = 25$ 1 ن

(2) النسبة0.5 ن

(3) العمر الوسطي0.5 ن

التمرين الخامس : (2 ن)

(1) صورة الدائرة.....0.5 ن

(2) المثلث ' DO ' قائم الزاوية في ' O '.....1 ن (اعتبار مراحل الحل)

(3) صورة المستقيم (BC).....0.5 ن

التمرين السادس : (3 ن)

(1) أ- استعمال خاصية فيثاغورس المباشرة.....0.25 ن

حساب ID 0.5 ن

ب- تعامد (DH) و (DI).....0.5 ن

ج- استنتاج IH 0.5 ن

(2) أ- مساحة قاعدة الهرم.....0.25 ن

ارتفاع الهرم.....0.25 ن

حساب الحجم.....0.25 ن

ب- $k^3 = \frac{9000}{72}$ (...).....0.5 ن (منها 0.25 ن لقيمة k)